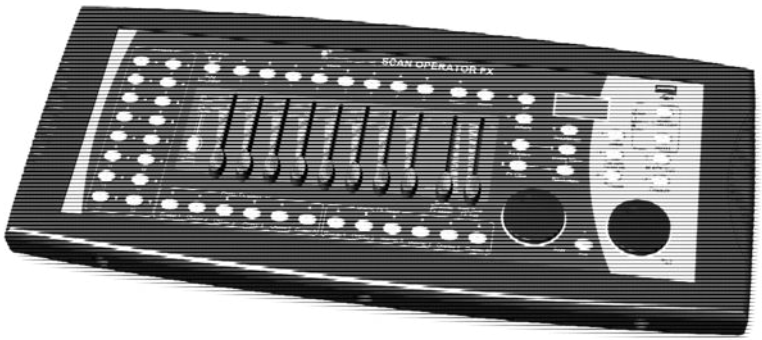
STAIRVILLE



DMX-Master 3-FX

controlador DMX

thomann
MUSIC IS OUR PASSION

manual de instrucciones

Musikhaus Thomann e.K.
Treppendorf 30
96138 Burgebrach
Alemania
Teléfono: +49 (0) 9546 9223-0
Correo electrónico: info@thomann.de
Internet: www.thomann.de

19.08.2013

Índice

1 Información general **5**

2 Instrucciones de seguridad **7**

3 Características técnicas **11**

4 Montaje **12**

5 Puesta en funcionamiento **14**

6 Conexiones y elementos de mando **15**

7 Conceptos básicos **25**

8 Manejo **28**

8.1 Introducción 28

8.2 Escenas y bancos 33

8.3 Patrones de chase 41

8.4 Función blackout (oscurecer) 50

8.5 Escenas de superposición 54

8.6 Generador de efectos 57

8.7 Secuencias de superposición 65

8.8 Inversión de canales 67
8.9 Asignación de los reguladores Pan y Tilt (Jog Wheel) 71
8.10 Reproducción 73
8.11 Control MIDI 82
8.12 Modo "Easy Mode" 90
8.13 Guardar y cargar datos 93
8.14 Funciones adicionales 95

9 Datos técnicos 102

10 Protección del medio ambiente 103

1 Información general

Este manual de instrucciones contiene información importante sobre el funcionamiento seguro del equipo. Lea y siga los avisos de seguridad e instrucciones especificados. Guarde este manual de instrucciones para consultarlo cuando sea necesario. Asegúrese de que todas las personas que usan el equipo tienen acceso a este manual. En caso de revender el equipo, entregue el manual de instrucciones al nuevo usuario.

Nuestros productos están sujetos a un proceso de desarrollo continuo. Por lo tanto, están sujetos a cambios sin previo aviso.

Símbolos y palabras de advertencia

En esta sección, se detallan los símbolos y palabras de advertencia que figuran en el presente manual de instrucciones.

Palabra de advertencia	Significado
¡PELIGRO!	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provoca la muerte o lesiones graves.
¡AVISO!	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar daños materiales y ambientales.

Señal de advertencia	Clase de peligro
	Peligro en general.

2 Instrucciones de seguridad

Uso previsto

Este equipo ha sido diseñado para controlar lámparas, reguladores de la intensidad luminosa, efectos de iluminación, cabezas móviles y otros equipos compatibles por medio de señales DMX. Utilice el equipo solamente para el uso previsto descrito en este manual de instrucciones. Cualquier otro uso y el incumplimiento de las condiciones de servicio se consideran usos inadecuados que pueden provocar daños personales y materiales. No se asume ninguna responsabilidad por daños ocasionados por uso inadecuado.

El equipo sólo puede ser utilizado por personas que tengan suficiente capacidad física, sensorial y mental, así como el respectivo conocimiento y experiencia. Otras personas sólo pueden utilizar el equipo bajo la supervisión o instrucción de una persona responsable de su seguridad.

Seguridad

¡PELIGRO!

Peligros para niños

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables en el país. Mantenga las hojas de plástico y demás materiales fuera del alcance de los niños. ¡Peligro de asfixia!

Preste atención a que los niños no arranquen piezas pequeñas del equipo (por ejemplo botones de mando o similares). Los niños podrían tragar las piezas y asfixiarse.

Nunca deje a los niños solos utilizar equipos eléctricos.

¡AVISO!

Alimentación de corriente externa

La corriente es suministrada al equipo mediante una fuente de alimentación externa. Antes de conectar la fuente de alimentación externa, asegúrese de que los datos de tensión del equipo se correspondan con las especificaciones de la red local y si la toma de corriente de red dispone de un interruptor del circuito de fallos de conexión a tierra (FI). ¡Peligro de daños personales y/o materiales!

En caso de tormentas eléctricas o de uso ocasional, desconecte la fuente de alimentación externa desenchufando el conector del toma de corriente para prevenir descargas eléctricas o incendios.

¡AVISO!

Peligro de incendios

Procure no tapar el equipo ni las rejillas de ventilación del mismo. No sitúe el equipo cerca de fuentes de calor. Evite cualquier contacto con el fuego.

¡AVISO!

Condiciones de uso

El equipo sólo debe utilizarse en lugares cerrados. Para prevenir daños, evite la humedad y cualquier contacto del equipo con líquidos. Evite la luz solar directa, suciedad y vibraciones fuertes.

3 Características técnicas

Características específicas del equipo:

- Control de 16 unidades DMX de 16 canales, cada una (como máximo, 256 canales DMX)
- 240 escenas en 30 bancos (8 por cada banco)
- Seis patrones de chase de hasta 250 secuencias, cada uno
- Seis escenas de superposición
- Generador de efectos integrado
- Regulación del tiempo de mezcla y la velocidad de escenas/chases en función de canales
- Inversión de todos los canales
- Reguladores tipo Jog Wheel para el control de los movimientos de inclinación y giro
- Modos operativos: *"Play Mode"*, *"Program Mode"*, *"Setup Mode"* y *"Easy Mode"*
- Funciones: bloqueo de teclas, auto-arranque, oscurecer (blackout), mantener (freeze), copiar (copy)
- Control vía MIDI (sintetizador y teclado MIDI)
- Interfaz USB
- Diseño constructivo: 19 pulgadas, 4 UA

4 Montaje

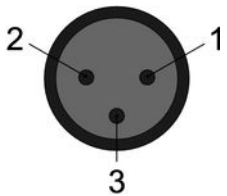
Antes del primer uso, desembale y compruebe el producto cuidadosamente por daños. Guarde el embalaje original del equipo. Para proteger el equipo adecuadamente contra vibraciones, humedad y partículas de polvo durante el transporte y/o en almacén, utilice el embalaje original, o bien otros materiales de embalaje y transporte propios que aseguren la suficiente protección.

Montaje en rack

El equipo se puede montar en racks de 19", ocupando cuatro compartimientos.

Para insertar el equipo en un rack, desmonte la carcasa (diez tornillos) y utilice los estribos de montaje suministrados.

Terminal DMX



La salida DMX consiste en un terminal hembra XLR de tres polos. La siguiente ilustración y la tabla muestran la asignación de los pins del terminal XLR.

1	masa
2	Datos DMX (–)
3	Datos DMX (+)

5 Puesta en funcionamiento

Se deben conectar todos los cables antes de encender el equipo. Para todas las conexiones de audio, se deben utilizar cables de alta calidad y lo más cortos posible.

Conectar el adaptador de red

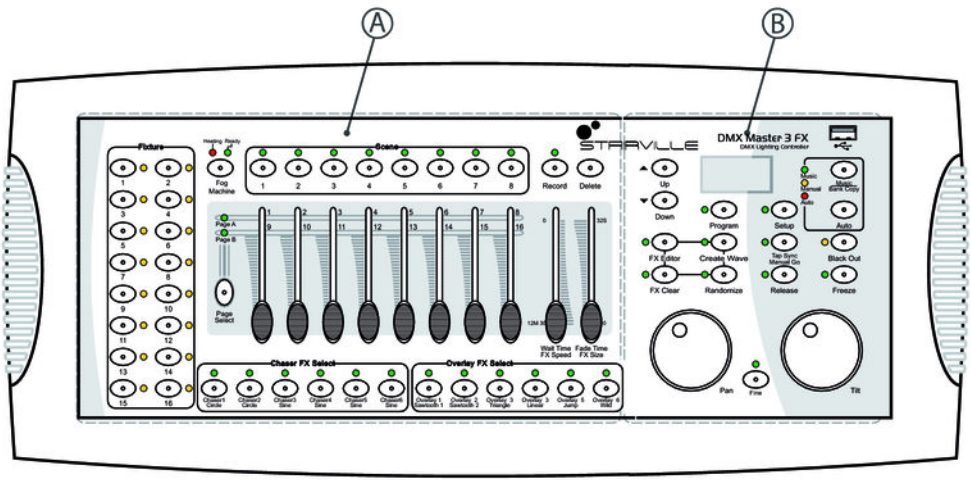
Conecte la fuente de red suministrada con el terminal de 9-V del módulo. A continuación, conecte el cable de red con la tomacorriente.

Arrancar el equipo

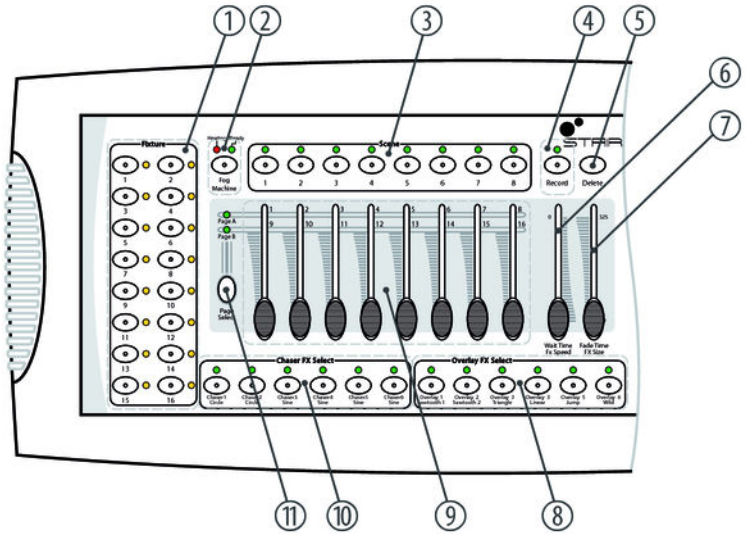
Encienda el equipo por medio del interruptor principal en la cara posterior del mismo. Una vez encendido, el display muestra brevemente la versión de software cargado y el modo de funcionamiento activado y se ilumina el LED asignado.

6 Conexiones y elementos de mando

Cara frontal, equipo



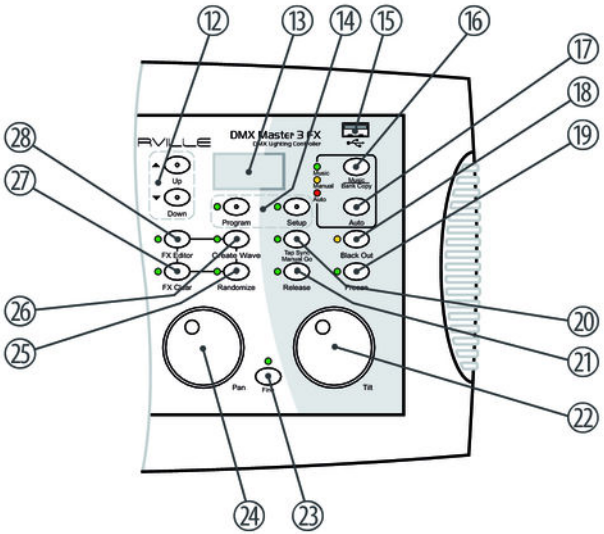
Cara frontal, sección A



1	Grupo de teclas *[Fixture]* Teclas 1 a 16 para activar/desactivar los canales de control. Los LED de los canales activados se iluminan, los LED de los canales desactivados permanecen apagados.
2	Tecla *[Fog Machine]* Tecla para activar la máquina de niebla conectada. Los LED indicadores **Heating** y **Ready** muestran el estado de servicio de la máquina de niebla.
3	Grupo de teclas *[Scene]* Teclas 1 a 8 para activar/desactivar las escenas programadas. Los LED de las escenas activadas se iluminan.
4	Tecla *[Record]* Tecla para grabar secuencias de usuario.
5	Tecla *[Delete]* Tecla para borrar secuencias de usuario.
6	**Wait Time | FX Speed** Regulador de la velocidad de programas y efectos y de la sensibilidad de entrada de micrófono.

7	**Fade Time | FX Size** Regulador del tiempo de mezcla de escenas o cambio de programas, así como del tamaño de efectos.
8	Grupo de teclas *[Overlay FX Select]* Teclas 1 a 6 para activar/desactivar las escenas de superposición. Los LED de las escenas activadas se iluminan.
9	Regulador de dos funciones para ajustar los canales DMX 1 a 16. Para cambiar entre los dos bancos de memoria 1…8 y 9…16, utilice la tecla de cambio (11).
10	Grupo de teclas *[Chaser FX Select]* Teclas 1 a 6 para activar/desactivar los chases. Los LED de los chases activados se iluminan.
11	Tecla *[Page Select]* Tecla para cambiar entre los bancos de memoria 1…8 y 9…16 (regulador de dos funciones para ajustar los canales DMX). Los LED indicadores *[Page A]* y *[Page B]* indican qué banco de memoria está activado.

Cara frontal, sección B

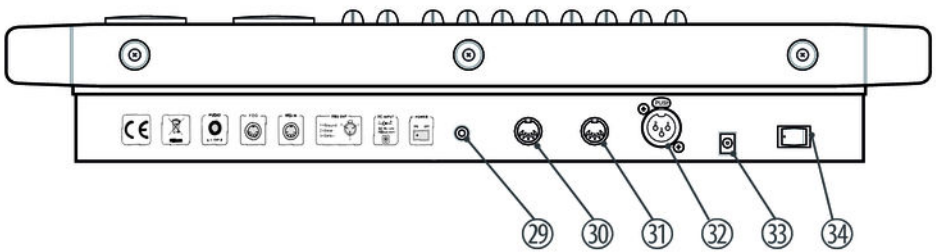


12	Teclas ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* Tecla para cambiar entre los 30 bancos y para ajustar el ángulo inicial del editor de efectos.
13	Display
14	Teclas *[Program]*, *[Setup]* Teclas con LED indicadores para cambiar entre los modos de funcionamiento.
15	Terminal USB para la conexión de una memoria USB o una lámpara USB (forma parte del suministro).
16	Tecla *[Music Bank Copy]* Tecla para activar el control al ritmo de la música y para copiar bancos.
17	Tecla *[Auto]* Tecla para activar el modo automático.
18	Tecla *[Black Out]* Tecla para configurar las salidas DMX (p.ej. todos los obturadores a "0").

19	Tecla *[Freeze]* Tecla para activar el modo de mantener.
20	Tecla *[Tap Sync Manual Go]* Tecla de sincronización que también sirve para activar un chase en el modo automático. El display alterna entre las secuencias del patrón y el banco activado.
21	Tecla *[Release]* Tecla para reponer todos los canales DMX a "0".
22	**Tilt** Jog Wheel para controlar los movimientos de inclinación de los canales activados.
23	Tecla *[Fine]* Tecla para ajustar la resolución de los movimientos de inclinación y giro (ajuste fino).
24	**Pan** Jog Wheel para controlar los movimientos de giro de los canales activados.
25	Tecla *[Randomize]* Tecla para activar el modo de randomizar.

26	Tecla *[Create Wave]* Tecla para activar el modo de onda.
27	Tecla *[FX Clear]* Tecla para resetear los parámetros de efectos del usuario.
28	Tecla *[FX Editor]* Tecla para activar el editor de efectos.

Cara posterior



29	**AUDIO** Entrada tipo Cinch para la conexión de equipos de audio que se utilizan para el control al rítmo de la música. Cuando se conecta un equipo exterior, se desactiva el micrófono integrado.
30	**Fog** Terminal para la conexión de una máquina de niebla.
31	**MIDI IN** Entrada MIDI.
32	**DMX OUT** Terminal de salida DMX con mecanismo de cierre.
33	**DC IN** Conexión de alimentación de 9 V.
34	**OFF | ON** Interruptor principal del equipo.

7 Conceptos básicos

Este capítulo contiene información básica sobre la transferencia de datos a través del protocolo DMX.

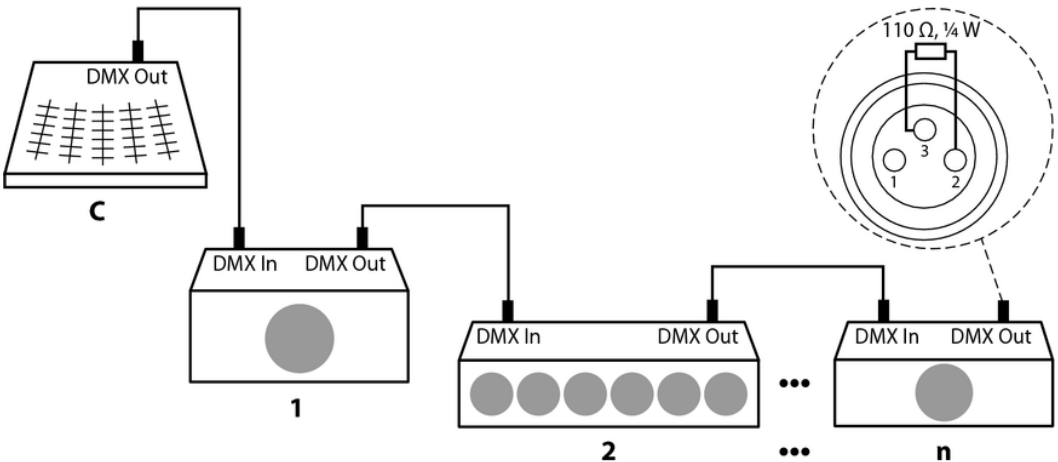
Transmisión de señal

Las señales DMX son generadas por un controlador DMX y con la ayuda del cable DMX se envían a los dispositivos conectados. Por conexión se pueden transmitir hasta 512 canales, y para cada canal se puede transferir un valor entre 0 y 255. Los 512 canales forman así el llamado "universo DMX".

Cableado

Los dispositivos DMX están conectados en serie, es decir, una unidad de transmisión transmite señales al receptor conectado. La disposición de los receptores en serie se puede elegir de forma arbitraria, ya que todos los dispositivos filtran y procesan los datos pertinentes de forma independiente.

Para crear una conexión en serie se conecta la entrada DMX del primer receptor a la salida DMX del controlador o cualquier otro maestro DMX, se conecta entonces la salida del primer receptor con la entrada del segundo y así sucesivamente. La salida del último receptor de una cadena DMX debe tener una resistencia de (110 Ω, ¼ W).



A partir de una longitud de cable de 300 m o 32 dispositivos DMX conectados, la señal necesita la ayuda de reforzador DMX.

Conversión de señal

Cada dispositivo DMX opera con un número de canales determinado por el fabricante, mediante los cuales, las señales de control recibidas son convertidas en movimientos, cambios de brillo o color, etc. Dado que los receptores de un circuito DMX reciben siempre todas las señales, cada dispositivo DMX debe tener su propia dirección inicial asignada. Desde esta dirección (un valor entre 0 y 511), el receptor interpreta las señales entrantes y las convierte de acuerdo con el modo de funciones ajustado en el receptor (asignación de canales interna en el dispositivo).

Dentro de un circuito DMX, se puede asignar varias veces una dirección de inicio sin ningún problema. Los respectivos receptores funcionan así de forma sincronizada (mismos movimientos, mismo brillo, mismo color, etc.).

Direccionamiento

Al proceder a la asignación de direcciones DMX, el modo de conteo del dispositivo es determinante. Dependiendo del modelo, el conteo de los canales empieza en 0 ó 1, por lo que están disponibles los canales de 0 a 511 o de 1 a 512.

8 Manejo

8.1 Introducción

Por medio de este equipo, se pueden controlar 16 unidades DMX (por ejemplo, reguladores de la intensidad luminosa, lámparas LED, cabezas móviles o escaneadores) de 16 canales DMX, como máximo. En total, ofrece 240 escenas en 30 bancos (ocho escenas por cada banco) con las que se pueden programar seis chases con de 250 secuencias, cada uno. Los chases se reproducen en los siguientes modos:

- manual
- control al ritmo de la música
- auto
- MIDI

Selección del modo de servicio

El equipo ofrece cuatro modos de funcionamiento con distintas funciones. Por defecto, arranca en el modo de "Play Mode". El modo de funcionamiento activado se indica en el display del equipo.

- *"Play Mode"*

  En este modo de funcionamiento, se reproducen las escenas programadas, bancos y chases en el modo anteriormente definido (auto, control al ritmo de la música, MIDI).
- *"Program Mode"*

  En este modo de funcionamiento, se pueden programar escenas, efectos, bancos, chases, secuencias de superposición y blackout.
- *"Setup Mode"*

  En este modo de funcionamiento, se puede ajustar una serie de parámetros (canal MIDI, control MIDI vía sintetizador o teclado, inversión de canales, tiempo de mezcla, asignación de los reguladores Jog Wheel).
- *"Easy Mode"*

  En este modo de funcionamiento se verifican los ajustes de las unidades DMX conectadas.

En los modos de "Easy Mode" y "Play Mode", se controlan los canales de 1 a 160.

Para activar el modo de funcionamiento deseado, mantenga pulsada la tecla asignada durante tres segundos:

- *"Play Mode"*

  Modo estándar al arrancar el equipo.

- *"Program Mode"*
  Tecla *[Program]*.
- *"Setup Mode"*
  Tecla *[Setup]*.
- *"Easy Mode"*
  Pulse las teclas de *[Program]* y *[Setup]* simultáneamente.

Vd. puede cambiar entre los modos de funcionamiento en cualquier momento. Para volver al modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla del modo actual durante tres segundos.

Display

En el modo normal, se indica el modo de funcionamiento activado en la primera línea del display. Las demás líneas muestran los valores asignados:

- *"Play Mode"*
  En este modo de funcionamiento, aparecen el banco activado y la escena en curso en la segunda línea, o bien la denominación del chase en la primera línea y la secuencia en la segunda línea del display.
- *"Program Mode"*
  En este modo de funcionamiento, aparecen el banco activado y la escena en curso en la segunda línea. Adicionalmente, se indica un banco de superposición ("Overlay").
- *"Setup Mode"*
  En este modo de funcionamiento, aparece la denominación del menú abierto en la segunda línea (ver siguiente tabla).
- *"Easy Mode"*
  En este modo de funcionamiento, la segunda línea no muestra ningún valor.

Menú	Descripción
"Midi"	Parametrización y asignación de los canales MIDI
"Invert"	Inversión de los canales

Menú	Descripción
"Fadetime"	Parametrización de los canales de fade para secuencias de superposición
"Tilt"	Parametrización del Jog Wheel para movimientos de inclinación
"Pan"	Parametrización del Jog Wheel para movimientos de giro
"Autostart"	Parametrización de las opciones de autoarranque

Los avisos del sistema y fallos que aparecen reemplazan los valores indicados durante algunos instantes.

8.2 Escenas y bancos

Programar nuevas escenas

Una escena se compone de 256 valores DMX, incluyendo los movimientos de inclinación y/o giro de las unidades DMX conectadas. En total, se pueden programar 240 escenas en los 30 bancos disponibles (ocho por cada banco).

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.
2. Utilice las teclas de *[Fixture]* (1 a 16) para activar el canal (la unidad) deseado.
3. Ajuste el valor del canal DMX (de 0 a 255) con ayuda de los reguladores deslizantes.
4. Para cambiar entre los grupos de canales, utilice la tecla de *[Page Select]* y repita los pasos 2 y 3 para ajustar otros canales más.
5. Pulse *[Record]* para memorizar la nueva escena.

   ⇨ Los LED indicadores parpadean.
6. A continuación, pulse la tecla de *[Scene]* a la que desea asignar la nueva escena. Para cambiar entre los bancos de memoria, utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]*.

   ⇨ El LED indicador parpadea tres veces.

Pulsando [Release], se ponen todos los canales a "0".

7. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

Para reproducir escenas, ver *Capítulo 8.10 "Reproducción" en la página 73*.

Editar escenas

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.
2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para activar el banco que incluye la escena deseada.
3. Pulse la tecla de *[Scene]* asignada para cargar y editar la escena. A continuación, siga las instrucciones del apartado *"Programar nuevas escenas" en la página 33* para memorizar los cambios.
4. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

Tenga en cuenta que no se pueden cargar escenas que no incluyan ninguna secuencia. Al seleccionar tal escena, aparece el aviso de "NULL" en el display.

Copiar escenas

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.
2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para activar el banco que incluye la escena deseada.
3. Cargue la escena que desea copiar (fuente), pulsando la tecla de *[Scene]* asignada.
4. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para activar el banco (destino) al que desea copiar la escena.
5. Pulse *[Record]*.
6. A continuación, pulse la tecla de *[Scene]* a la que desea asignar la escena.

   ⇨ Los LED indicadores parpadean tres veces.
7. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

Tenga en cuenta que no se pueden cargar escenas que no incluyan ninguna secuencia. Al seleccionar tal escena, aparece el aviso de "NULL" en el display.

Copiar parámetros operativos

Con esta función, se pueden copiar todos los valores DMX entre las unidades DMX conectadas.

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

2. Mantenga pulsada la tecla de *[Fixture]* asignada a la unidad DMX cuyos parámetros desea copiar (fuente).

3. Pulse la tecla de *[Fixture]* asignada a la unidad DMX destino.

⇨ El display muestra el aviso de *"COPY"*. Los LED indicadores parpadean tres veces.

Con ello, se confirma que todos los valores han sido copiados.

4. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

Para copiar los parámetros de una unidad a más de una unidad, mantenga pulsada la tecla de [Fixture] de la unidad fuente y pulse la tecla de [Fixture] de cada unidad destino.

Los cambios anteriormente descritos se harán efectivo en la memoria intermedia. Para que apliquen de forma permanente, es necesario guardar cada escena individualmente, tal y como se detalla en los apartados anteriores.

Copiar bancos

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.
2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para seleccionar el banco que desea copiar.
3. Pulse *[Record]*.
4. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para seleccionar el banco destino.
5. Pulse *[Music Bank Copy]*

   ⇨ Los LED indicadores parpadean tres veces.

   Con ello, se confirma que todos los valores han sido copiados.
6. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

Borrar escenas

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.
2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para activar el banco que incluye la escena deseada.
3. Mantenga pulsada la tecla de *[DELETE]* y pulse la tecla de *[Scene]* asignada a la escena que desea borrar.

   ⇨ Los LED indicadores parpadean tres veces.

   Con ello, se confirma que la escena ha sido borrada.
4. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

Tenga en cuenta que no se podrán restablecer escenas borradas.

Borrar bancos

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.
2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para seleccionar el banco que desea borrar.
3. Mantenga pulsada la tecla de *[DELETE]* y pulse *[Music Bank Copy]*.

   ⇨ Los LED indicadores parpadean tres veces.

   Con ello se confirma que todas las escenas del banco han sido borradas.
4. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

8.3 Patrones de chase

Programar chases

Un patrón de chase (chase) puede incluir, como máximo, 250 escenas. Dichas escenas se deben asignar manualmente al chase deseado.

Insertar una escena

Con esta función, se inserta una escena en la posición actual del chase.

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.
2. Pulse la tecla de *[CHASER]* asignada al chase que desea editar. Tenga en cuenta que no se pueden editar varios chases a la vez.

Seleccionando un chase que ya incluye escenas, el punto de inserción por defecto se encuentra al final de la cadena.

3. Pulse la tecla de *[Scene]* de la escena que desea insertar.
4. Pulse *[Record]*.

⇨ Los LED indicadores parpadean tres veces.

Con ello, se confirma que la escena ha sido insertada.

En la primera línea del display aparece el número del chase y la posición de inserción. La segunda línea muestra el banco y la escena que haya sido insertado.

Para reproducir chases, ver *Capítulo 8.10 "Reproducción" en la página 73*.

5. Para insertar otras escenas más, repita los pasos 3 y 4. Cada chase puede incluir, como máximo, 250 escenas. Alcanzando el máximo de escenas, aparece el aviso de *"Chaser Full"*.

6. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

Insertar un banco

Con esta función, se inserta un banco que incluye varias escenas en la posición actual del chase.

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

2. Pulse la tecla de *[CHASER]* asignada al chase que desea editar. Tenga en cuenta que no se pueden editar varios chases a la vez.

Seleccionando un chase que ya incluye escenas, el punto de inserción por defecto se encuentra al final de la cadena.

3. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para seleccionar el banco que desea insertar.

4. Pulse *[Music Bank Copy]*

5. Pulse *[Record]*.

⇨ Los LED indicadores parpadean tres veces.

Con ello, se confirma que la escena ha sido insertada.

6. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

Determinar la posición de inserción

Con esta función, se determina la posición de inserción de escenas o bancos dentro del chase.

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

2. Pulse la tecla de *[CHASER]* asignada al chase que desea editar.

Seleccionando un chase que ya incluye escenas, el punto de inserción por defecto se encuentra al final de la cadena.

3. Pulse *[Tap Sync Manual Go]*.

⇨ El display muestra la posición de inserción.

4. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para determinar otra posición de inserción.

Ejemplo: Para insertar una escena entre la tercera y la cuarta posición del chase, pulse una de las teclas hasta que el display muestre el valor de *"C:1 P003"*.

El valor de "C:1" se corresponde al chase 1, y "P003" a la posición 3.

5. Pulse *[Tap Sync Manual Go]*.

6. En ese momento, Vd. puede insertar una escena o un banco en la nueva posición (☞ *"Insertar una escena" en la página 42*).

7. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

Borrar una escena de un chase

Con esta función, se elimina la escena correspondiente la posición actual del chase.

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.
2. Pulse la tecla de *[CHASER]* asignada al chase que desea editar. Tenga en cuenta que no se pueden editar varios chases a la vez.

Seleccionando un chase que ya incluye escenas, el punto de inserción por defecto se encuentra al final de la cadena.

3. Pulse *[Tap Sync Manual Go]*.
   ⇨ El display muestra la posición de inserción.
4. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para determinar otra posición de inserción.
5. Pulse *[DELETE]*.
   ⇨ Los LED indicadores parpadean tres veces.

   Con ello, se confirma que la escena ha sido eliminada.

Todas las siguientes escenas se desplazan una posición. Ejemplo: Pulsando tres veces la tecla de [DELETE], se eliminan tres escenas consecutivas de la posición actual.

6. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

Borrar un chase

Con esta función, se elimina un chase, borrando todas las escenas del mismo.

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

2. Mantenga pulsada la tecla de *[DELETE]*.

3. Pulse adicionalmente la tecla de *[CHASER]* asignada al chase que desea borrar.

⇨ Los LED indicadores parpadean tres veces.

Con ello se confirma que todas las escenas han sido borradas del chase.

4. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

Borrar todos los chases

Con esta función, se eliminan todos los chases, borrando todas las escenas de los mismos.

1. Compruebe que el equipo está encendido.
2. Mantenga pulsadas las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* y apague el equipo.
3. Vuelva a encender el equipo, aun manteniendo pulsadas las teclas.
   ⇨ Todos los LED indicadores parpadean tres veces.

8.4 Función blackout (oscurecer)

Programar y editar la función de blackout

La función de blackout permite programar libremente el canal y la unidad DMX afectada y los correspondientes valores. De esta forma, por ejemplo, se puede automatizar la regulación de la intensidad luminosa de una lámpara, sin cambiar de color ni reposicionar la misma con ello.

Para programar/editar la función, proceda de la siguiente manera:

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* o ▼ | *[Down]* para seleccionar el banco 31.

⇨ El display muestra *"Overlay"*.

En ese momento, se puede configurar la función de blackout de la misma manera que una escena.

3. Si prefiere editar una configuración existente, siga las instrucciones del paso 4.

Alternativa:

Si la función sólo afecta un número limitado de canales (por ejemplo, el regulador de la intensidad luminosa de unas pocas unidades DMX), pulse *[Release]*. Con ello, se ponen todos los canales a "OFF", de manera que no quedarán afectados. Entonces basta con activar los canales que desea integrar.

Para configurar la función, siga las instrucciones del paso 5.

4. Pulse *[BLACKOUT]* para cargar la configuración existente.

5. Pulse las teclas de *[Fixture]* asignadas a las unidades DMX que desea editar.

6. Utilice las teclas de *[Scene]* para activar o desactivar canales. El display muestra *"CHxx: ON"* (es decir, el canal xx quedará sobrescrito), o bien *"CHxx: OFF"* (el canal xx no quedará afectado).

7. Utilice los reguladores deslizantes para ajustar los valores deseados. Para fines de prueba, también utilice los canales apagados.

8. Repita los pasos de 3 a 7 para configurar otras unidades DMX más.

9. Una vez finalizada la configuración, confirme pulsando *[Record]*.

10. Pulse *[BLACKOUT]*.

⇨ Los LED indicadores parpadean tres veces.

Con ello, se confirma que la nueva configuración ha sido guardada.

11. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

Procure no sobrescribir canales con secuencias de superposición programadas. De lo contrario, hay peligro de corromper canales al desactivar la función de blackout.

Los canales con secuencias de superposición programadas que queden sobrescritos tardarán algún tiempo en volver al estado anterior.

Resetear la función de blackout

Con esta función, se resetean todos los 256 canales afectados de la función de blackout.

Para resetear la función de blackout, proceda de la siguiente manera:

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.
2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* o ▼ | *[Down]* para seleccionar el banco 31.
   ⇨ El display muestra *"Overlay"*.
3. Pulse simultáneamente las teclas de *[DELETE]* y *[BLACKOUT]*.
   ⇨ Los LED indicadores parpadean tres veces.
   Con ello, se confirma que la función de blackout ha sido reseteada.
4. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

8.5 Escenas de superposición

Programar y editar escenas de superposición

Con esta función, se pueden definir escenas que superponen brevemente las escenas en curso, por ejemplo, activando y desactivando el efecto estroboscópico de algunas unidades DMX.

Tenga en cuenta que la función de blackout tendrá prioridad al efecto de superposición, es decir, los parámetros de blackout por defecto sobrescriben los valores de las escenas de superposición.

Para programar/editar escenas de superposición, proceda de la siguiente manera:

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* o ▼ | *[Down]* para seleccionar el banco 31.

⇨ El display muestra *"Overlay"*.

En ese momento, se pueden configurar escenas de superposición de la misma manera que una escena.

3. Si prefiere editar una escena de superposición existente, siga las instrucciones del paso 4.

Para configurar una escena de superposición, siga las instrucciones del paso 5.

4. Pulse la tecla de *[Scene]* asignada a la escena de superposición para cargar la configuración existente.

   Tenga en cuenta que no se pueden cargar escenas que no incluyan ninguna secuencia. Seleccionando tal escena, el display muestra el aviso de *"NULL"*.

5. Pulse las teclas de *[Fixture]* asignadas a las unidades DMX que desea editar.

6. Utilice las teclas de *[Scene]* para activar o desactivar canales. El display muestra *"CHxx: ON"* (es decir, el canal xx quedará sobrescrito), o bien *"CHxx: OFF"* (el canal xx no quedará afectado).

   Si la escena de superposición sólo afecta un número limitado de canales, pulse *[Release]*. Con ello, se ponen todos los canales a "off" (0), de manera que no quedarán afectados. Entonces basta con activar los canales que desea integrar.

7. Utilice los reguladores deslizantes para ajustar los valores deseados. Para fines de prueba, también utilice los canales apagados.

   Utilice la tecla de *[PAGE]* para cambiar entre los canales de 1…8 y 9…16.

8. Repita los pasos de 3 a 7 para configurar otras unidades DMX más.

9. Una vez finalizada la configuración, confirme pulsando *[Record]*.

10. Pulse la tecla de *[Overlay]* de la escena (1…6) que desea memorizar.

    ⇨ Los LED indicadores parpadean tres veces.

Con ello, se confirma que la nueva configuración ha sido guardada.

11. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

Borrar escenas de superposición

Para borrar escenas de superposición, proceda de la siguiente manera:

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* o ▼ | *[Down]* para seleccionar el banco 31.

⇨ El display muestra *"Overlay"*.

3. Pulse simultáneamente las teclas de *[DELETE]* y la tecla de *[Scene]* asignada a la escena que desea borrar.

⇨ Los LED indicadores parpadean tres veces.

4. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

Activar z desactivar escenas de superposición

Una vez configurada una escena de superposición, esta estará disponible en el modo de "Play Mode". Para activar tal escena, pulse la tecla de *[Overlay]* asignada en el momento deseado.

Puse nuevamente la tecla de *[Overlay]* asignada para desactivar la escena de superposición.

8.6 Generador de efectos

El generador de efectos permite combinar movimientos de giro (pan) e inclinación (tilt) de cabezas móviles y escaneadores conectados con otros valores DMX en una escena de superposición. En total, se dispone de 12 patrones de movimiento de programables en cuanto al alcance, la velocidad y el ángulo inicial. El ángulo inicial de cada unidad DMX se puede determinar independientemente de las demás conectadas, programando así efectos completamente individuales.

No obstante, cada efecto requiere un canal propio de giro e inclinación por cada unidad conectada, sumando los correspondientes valores de una escena específica de superposición. Es decir, dichos valores constituyen la base del efecto.

Efectos

En total, se dispone de 12 efectos programados en estado de fábrica.

Denominación	Descripción
Circle CW	Efecto de rotación en el sentido de las agujas del reloj
Circle CCW	Efecto de rotación al contrario del sentido de las agujas del reloj
Sine up/down	Movimiento en forma de curva sinusoidal hacia arriba y hacia abajo
Sine right/left	Movimiento en forma de curva sinusoidal hacia la derecha y hacia la izquierda
Sine diagonally left	Movimiento diagonal en forma de curva sinusoidal, hacia la izquierda
Sine diagonally right	Movimiento diagonal en forma de curva sinusoidal, hacia la derecha
Sawtooth 1	Movimiento de giro, siguiendo una línea en forma de los dientes de una sierra

Denominación	Descripción
Sawtooth 2	Movimiento de inclinación, siguiendo una línea en forma de los dientes de una sierra
Triangle	Movimiento triangular
Linear	Movimiento de inclinación, siguiendo una línea recta hacia arriba y hacia abajo
Jump	Movimiento de salto dentro de un rectángulo
Wild	Rápido movimiento asimétrico, combinando curvas sinusoidales y cosinusoidales. Este efecto se puede combinar con la función de randomización, con lo que una serie de unidades parecen funcionar independientemente las unas de las otras.

Movimiento ondulatorio (tecla "Create Wave")

Una vez seleccionado el efecto deseado, se puede desplazar el ángulo inicial de cada unidad DMX activada, pulsando la tecla de *[Create Wave]*, de manera que resulta un movimiento ondulatorio entre las unidades conectadas. Para ello, no obstante, todas las unidades deben funcionar con un mismo ángulo inicial (estado por defecto al seleccionar un nuevo efecto). Pulsando la tecla de *[Create Wave]*, se realiza la onda entre todas las unidades DMX.

Pulsando nuevamente la tecla de *[Create Wave]*, cada segunda unidad DMX se gira 180°.

Pulsando otra vez la tecla de *[Create Wave]*, se realiza la onda entre todas las unidades DMX en sentido inverso.

Pulsando la tecla de *[Create Wave]* por cuarta vez, todas las unidades DMX vuelven a sus posiciones iniciales.

Ejemplo

Modo *"Program Mode"*, unidades DMX seleccionadas y generador de efectos activado. Ponga los valores de giro e inclinación con el regulador a 128, respectivamente. En ese momento, seleccione el efecto de "Sine up/down" y ajuste el alcance y la velocidad. Todas las unidades DMX funcionan sincronizados, realizando el mismo movimiento (curva sinusoidal hacia arriba y hacia abajo).

Pulsando ahora la tecla de *[Create Wave]*, el movimiento de las unidades DMX pasa de lineal a ondulatorio. Pulse la tecla otra vez para pasar a dos grupos que realizan movimientos opuestos entre sí. Pulse de nuevo la tecla de *[Create Wave]* para pasar a la onda inversa. Pulse la tecla por cuarta vez para desactivar el efecto.

Función randomizar (tecla "Randomize")

Una vez seleccionado el efecto deseado, se puede desplazar el ángulo inicial de cada unidad DMX de forma aleatoria e independientemente la una de la otra, pulsando la tecla de *[Randomize]*, de manera que resulta un movimiento caótico entre las unidades conectadas. Cada vez que pulse la tecla, los ángulos se vuelven a desplazar sin orden, variando así las figuras del efecto.

Para desactivar la función, pulse de nuevo la tecla del efecto, por ejemplo, *[Triangle]*. Los parámetros de alcance y velocidad permanecen guardados en memoria.

Ejemplo

Modo *"Program Mode"*, unidades DMX seleccionadas y generador de efectos activado. Ponga los valores de giro e inclinación con el regulador a 128, respectivamente. En ese momento, seleccione el efecto de "Wild" y ajuste el alcance y la velocidad. Todas las unidades DMX funcionan sincronizados, realizando el mismo movimiento asíncrono.

Pulse la tecla de *[Randomize]* para pasar al modo de movimientos aleatorios de todas las unidades integradas. Combinando este efecto con un pequeño gobo redondo, se puede realizar un único efecto de faro piloto con pocas maniobras.

Editar efectos

Con esta función, se pueden editar los efectos programados.

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.
2. Pulse *[FX Editor]*.

   ⇨ Se iluminan los LED indicadores de las teclas de efectos.
3. Pulse las teclas de *[Fixture]* asignadas a las unidades DMX que desea involucrar.
4. Pulse la tecla del efecto que desea editar.
5. Utilice los reguladores **FX Speed** y **FX Size** para ajustar la velocidad y el alcance del efecto.

   Con las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]*, se puede ajustar el ángulo inicial de los movimientos de giro e inclinación en etapas de 45° (ver también *"Movimiento ondulatorio (tecla "Create Wave")" en la página 60* y *"Función randomizar (tecla "Randomize")" en la página 61*).
6. Por medio de los demás reguladores se determinan los valores DMX (no hace falta desactivar el generador de efectos para ello). Los valores de giro e inclinación aquí determinados forman los parámetros base del efecto.

   Utilice la tecla de *[PAGE]* para cambiar entre los canales de 1…8 y 9…16.
7. Repita los pasos de 3 a 6 para configurar otras unidades DMX más.

8. Para deshacer sus cambios, pulse la tecla de *[FX Clear]*.
9. Para desactivar el generador de efectos, pulse la tecla de *[FX Editor]*.
10. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

Deseleccionar efectos

En el modo de "Program Mode", se pueden deseleccionar efectos asignados a unidades DMX activadas por medio de la tecla de *[FX Clear]* en cualquier momento y sin activar el generador de efectos.

Para deseleccionar un efecto asignado a una escena ya memorizada, cargue primero la escena, elimine el efecto y vuelva a guardar la escena.

Deseleccionar efectos de escenas de superposición

1. Para activar el modo de "Program Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.
2. Pulse *[FX Editor]*.

   ⇨ Se iluminan los LED indicadores de las teclas de efectos.
3. Pulse las teclas de *[Fixture]* asignadas a las unidades DMX que desea involucrar.
4. Pulse la tecla del efecto que desea editar.
5. Utilice los reguladores **FX Speed** y **FX Size** para ajustar la velocidad y el alcance del efecto.

   Con las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]*, se puede ajustar el ángulo inicial de los movimientos de giro e inclinación en etapas de 45° (ver también *"Movimiento ondulatorio (tecla "Create Wave")" en la página 60* y *"Función randomizar (tecla "Randomize")" en la página 61*).
6. Para guardar el movimiento, pulse *[RECORD]* y seleccione una de las seis escenas de superposición.

   ⇨ Los LED indicadores parpadean tres veces.

7. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Program]* durante tres segundos.

8.7 Secuencias de superposición

Con la función de superposición, se programan variaciones de canales DMX, aumentando o bajando lenta y uniformemente un parámetro hasta alcanzar un valor límite definido. Las etapas de transición necesarias se generan automáticamente.

Las secuencias de superposición se utilizan básicamente en combinación con movimientos y la regulación de la intensidad luminosa. Por lo tanto, es posible especificar los canales afectados.

Configurar y memorizar canales de superposición

Para programar efectos de superposición, proceda de la siguiente manera:

1. Para activar el modo de "Setup Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Setup]* durante tres segundos.
2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para abrir el menú de *"Fadetime"*. En ese momento, se pueden editar los canales para secuencias de superposición.
3. Pulse las teclas de *[Fixture]* asignadas a las unidades DMX que desea involucrar.
4. Utilice las teclas de *[Scene]* para activar o desactivar canales. El display muestra *"CHxx: ON"* (es decir, el canal xx quedará superpuesto), o bien *"CHxx: OFF"* (el canal xx no quedará afectado).
5. Utilice la tecla de *[PAGE]* para cambiar entre los canales de 1…8 y 9…16.
6. Repita los pasos de 3 a 5 para configurar otras unidades DMX más.
7. Pulse *[Record]* para guardar los cambios de forma permanente.
8. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Setup]* durante tres segundos.
9. Utilice el regulador **Fade Time** para ajustar el tiempo de superposición.

Borrar canales de superposición

Para borrar canales de superposición, proceda de la siguiente manera:

1. Para activar el modo de "Setup Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Setup]* durante tres segundos.
2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para abrir el menú de *"Fadetime"*.
3. Utilice la tecla de *[Fixture]* asignada a la unidad que desea editar.
4. Pulse *[Delete]*.
   ⇨ Los LED indicadores parpadean tres veces y el display muestra el aviso de *"Fadetime RESET"*.
5. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Setup]* durante tres segundos.

8.8 Inversión de canales

La inversión de canales se utiliza básicamente para programar movimientos de giro e inclinación, por ejemplo, sincronizando dos cabezas móviles situadas una frente a la otra.

Cada uno de los 256 canales DMX puede ser invertido independientemente de los demás. Para invertir un canal, abra el menú de Setup. Esta función se deshace al borrar la memoria integrada (*"Inicializar la memoria integrada" en la página 95*).

Invertir canales

Para invertir canales, proceda de la siguiente manera:

1. Para activar el modo de "Setup Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Setup]* durante tres segundos.
2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para abrir el menú de *"Invert"*.
3. Pulse las teclas de *[Fixture]* asignadas a las unidades DMX que desea editar.
4. Utilice las teclas de *[Scene]* para activar o desactivar canales. El display muestra *"Setup Inverted"* (es decir, el canal xx queda invertido), o bien *"Setup Normal"* (es decir, el canal xx no queda invertido).
5. Utilice la tecla de *[PAGE]* para cambiar entre los canales de 1…8 y 9…16.
6. Repita los pasos de 3 a 5 para configurar otras unidades DMX más.
7. Pulse *[Record]* para guardar los cambios de forma permanente.

   ⇨ Los LED indicadores parpadean tres veces.
8. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Setup]* durante tres segundos.

Todos los canales en modo normal

Para poner todos los canales a modo normal, proceda de la siguiente manera:

1. Para activar el modo de "Setup Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Setup]* durante tres segundos.
2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para abrir el menú de *"Invert"*.
3. Ponga todas las teclas de *[Fixture]* a OFF para deshacer la inversión de todos los canales de todas las unidades a la vez.
4. Pulse *[Delete]*.

   ⇨ Todos los LED indicadores parpadean tres veces.
5. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Setup]* durante tres segundos.

8.9 Asignación de los reguladores Pan y Tilt (Jog Wheel)

Los reguladores tipo Jog Wheel **Pan** y **Tilt** se pueden asignar a uno de los 16 canales de cada unidad DMX, independientemente la una de la otra. Con ello, funcionan como elementos de control adicionales a los demás reguladores disponibles, con los que se determinan los parámetros base de los movimientos de giro e inclinación del generador de efectos.

Los reguladores Jog Wheel se pueden asignar libremente a los canales de las unidades DMX conectadas. Así, por ejemplo, es admisible asignar los canales 1 y 2 de la unidad 1, y los canales 5 y 6 de la unidad 2, controlando no obstante las dos unidades con los dos reguladores.

En estado de suministro, los reguladores Jog Wheel están asignados a los canales 1 y 2 de las unidades DMX conectadas (☞ *"Inicializar la memoria integrada" en la página 95*).

Configurar los reguladores tipo Jog Wheel

Para asignar los canales DMX a los reguladores de **Pan** y **Tilt** (movimiento giratorio e inclinación), proceda de la siguiente manera:

1. Para activar el modo de "Setup Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Setup]* durante tres segundos.
2. Seleccione *"Pan"* o *"Tilt"*.
3. Pulse las teclas de *[Fixture]* asignadas a las unidades DMX que desea editar.
4. Utilice las teclas de *[Scene]* para asignar un canal de giro o inclinación. El display muestra *"Channel pan XY"* (canal xy asignado al Jog Wheel **Pan**), o bien *"Channel Tilt XY"* (canal xy asignado a **Tilt**).
5. Utilice la tecla de *[PAGE]* para cambiar entre los canales de 1…8 y 9…16.
6. Repita los pasos de 2 a 5 para configurar otras unidades DMX más.
7. Pulse *[Record]* para guardar los cambios de forma permanente.

   ⇨ Los LED indicadores parpadean tres veces.
8. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Setup]* durante tres segundos.

Manejo de los reguladores Jog Wheel

Los reguladores Jog Wheel se pueden utilizar en los modos de "Play Mode" y "Program Mode". Los canales DMX asignados se adaptan según la unidad DMX activada y la configuración.

Por medio de la tecla de *[Fine]*, se determina si al girar del Jog Wheel se efectúa una secuencia (función *[Fine]* activada), o bien ocho secuencias (función *[Fine]* desactivada).

8.10 Reproducción

Activar una escena manualmente

1. Cambie al modo de "Play Mode". El LED de **Manual** se ilumina.
2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para activar el banco que incluye la escena deseada.
3. Pulse una de las teclas de *[Scene]*.

   Pulsando *[Tap Sync Manual Go]*, se pasa a la siguiente escena disponible del banco. Esta función también está disponible para el control al ritmo de la música y la reproducción en modo "Auto-Beat". Con ello, es posible que una escena continúa sin ningún cambio, aunque la música varíe en cuanto al tempo o el volumen.

Reproducir bancos en modo Auto-Beat

Con esta función, se reproduce un banco de escenas o un chase en modo continuo.

1. Pulse *[Auto]*.
   ⇨ Con ello, se vuelve a reproducir la secuencia "Auto-Beat" anterior.
   El LED *"Auto"* se ilumina.
2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para seleccionar el banco que incluye las escenas que desea reproducir en el modo automático.
3. Ajuste la velocidad de reproducción con el regulador **FX Speed**.
   El display muestra el tiempo ajustado (como máximo, 5 minutos).
4. Ajuste la superposición con el regulador **Fade Time**. La superposición se puede ajustar en un rango de 0 a 255, determinando el intervalo del cambio entre dos secuencias (como máximo, 30 segundos). La velocidad del movimiento varía según el alcance del mismo.
5. Para desactivar el modo de Auto-Beat, pulse nuevamente la tecla de *[Auto]*.

Reproducir bancos en modo de control al ritmo de la música

1. Pulse *[Music Bank Copy]*

   ⇨ Aplicará automáticamente el nivel de sensibilidad anterior.

   El LED *"Music"* se ilumina.

2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para seleccionar el banco deseado.

   Las escenas del banco se activan una tras otra, controlado al ritmo de la música.

3. Ajuste la sensibilidad del control al rítmo de la música por medio del regulador **FX Speed** entre lento (muy sensible) y rápido (poco sensible).

   Tenga en cuenta que de esta manera no se regula la sensibilidad sino el comportamiento del micrófono integrado, determinando el intervalo de respuesta entre dos toques de bajo. Al conectar un equipo exterior con el terminal de **AUDIO**, se apaga el micrófono integrado y se activa la función de control al rítmo de la música.

   Por defecto, el equipo arranca en modo de respuesta "normal".

4. Ajuste la superposición con el regulador **Fade Time**. La superposición se puede ajustar en un rango de 0 a 255, determinando el intervalo del cambio entre dos secuencias (como máximo, 32 segundos). La velocidad del movimiento varía según el alcance del mismo.

5. Para desactivar el control al rítmo de la música, pulse nuevamente la tecla de *[Music Banco Copy]*.

Pulsando *[Tap Sync Manual Go]*, se pasa a la siguiente escena disponible del banco. Esta función no está disponible en el modo "Auto-Beat". Con ello, es posible que una escena continúa sin ningún cambio, aunque la música varíe en cuanto al tempo o el volumen.

Ajuste manual de canales con ayuda de los reguladores

Durante la reproducción automática, se pueden editar los parámetros por medio de los reguladores deslizantes, alterando escenas en curso sin afectar así la programación base.

Para ajustar canales con los reguladores deslizantes, proceda de la siguiente manera:

1. Cambie el modo de "Play Mode".
2. Pulse la tecla *[Fixture]* asignada a la unidad DMX. Se pueden activar varias unidades a la vez.
3. Ajuste los valores iniciales con ayuda de los correspondientes reguladores.
4. Utilice la tecla de *[PAGE]* para cambiar entre los canales de 1…8 y 9…16.
5. Si procede, repita los pasos de 2 a 4 para ajustar otros valores más.
6. Estos ajustes suprimirán los valores programados y permanecerán operativos hasta que se accione la tecla de *[Release]*.

Activar manualmente chases

Únicamente se pueden activar chases anteriormente programados (*"Programar chases" en la página 41*). Tenga en cuenta que no se pueden cargar chases que no incluyan ninguna secuencia.

1. Pulse una de las teclas de *[Chaser]*. Pulse la tecla nuevamente para desactivar el chase.
2. Desactive las funciones de Auto-Beat y control al rítmo de la música.
   ⇨ Se procede cargando el chase e iniciando la primera secuencia.
3. Pulsando *[Tap Sync Manual Go]*, se pasa a la siguiente secuencia del chase.

También es posible activar varios chases a la vez que se reproducen consecutivamente. El número del chase en curso se indica en la primera línea del display.

Reproducir chases en modo Auto-Beat

1. Pulse al menos una de las teclas de *[Chaser]*. Pulse la tecla nuevamente para desactivar el chase.
2. Pulse *[Auto]*.

   ⇨ El LED *"Auto"* se ilumina.
3. Ajuste la velocidad de reproducción con los reguladores **FX Speed** y **Fade Time**, o bien por medio de la tecla de *[Tap Sync Manual Go]* on.

También es posible activar varios chases a la vez que se reproducen consecutivamente. El número del chase en curso se indica en la primera línea del display.

Reproducir chases en modo de control al rítmo de la música

1. Pulse al menos una de las teclas de *[Chaser]*. Pulse la tecla nuevamente para desactivar el chase.
2. Pulse *[Music Bank Copy]*

   ⇨ El LED *"Music"* se ilumina.

Pulsando [Tap Sync Manual Go], se pasa a la siguiente escena de la secuencia. Esta función no está disponible en el modo "Auto-Beat". Con ello, es posible que una escena continúa sin ningún cambio, aunque la música varíe en cuanto al tempo o el volumen.

También es posible activar varios chases a la vez que se reproducen consecutivamente. El número del chase en curso se indica en la primera línea del display.

Mantener y reiniciar la reproducción

Con esta función, se puede detener la reproducción y reiniciar la escena o el chase a partir de esa misma posición. Todos los parámetros permanecerán válidos (por ejemplo, Auto-Beat y control al ritmo de la música).

Esta función únicamente está disponible en el modo de "Play Mode".

1. Para detener y mantener la reproducción en curso, pulse la tecla de *[Freeze]*.

2. Para reiniciar la reproducción, pulse nuevamente la tecla de *[Freeze]*.

8.11 Control MIDI

Generalidades

Este equipo se puede controlar por medio de un teclado u otra unidad MIDI, transmitiendo las señales entrantes en comandos operativos. Opciones de control vía MIDI:

- Sintetizador MIDI

  Por medio de un sintetizador se controlan de forma directa las distintas escenas de los 15 primeros bancos. Adicionalmente, se pueden controlar chases y la función de blackout.
- Teclado MIDI

  Con un teclado MIDI, se dispone de 49 teclas para controlar las funciones del equipo. Los 30 bancos y seis chases se pueden cargar como programas. Adicionalmente, se controlan las funciones de superposición, mantener, Auto-Beat y control al rítmo de la música.

La velocidad de reproducción y la velocidad de superposición se controlan en los dos modos por medio de las funciones MIDI "Pitch Wheel" y "Modulation Wheel".

"Pitch Wheel"

Con la función de "Pitch Wheel" se determina la velocidad de reproducción, el modo Auto-Beat y el comportamiento de la función de control al rítmo de la música.

El rango de Auto-Beat queda limitado a 10,96 segundos, lo que simplifica el manejo en el escenario ya que raras veces se requieren valores superiores. Por otro lado, en la mayoría de los casos ni se dispone de la suficiente resolución base como para obtener pequeños valores con la resolución adecuada.

"Modulation Wheel"

Con la función de "Modulation Wheel" se determina la velocidad de superposición en un rango de 0 a 30 segundos.

Sintetizador MIDI

Asignación	Nota MIDI	Función
Banco 1	000	Escena 1, banco 1, on/off
	001	Escena 2, banco 1, on/off
	002	Escena 3, banco 1, on/off
	003	Escena 4, banco 1, on/off
	004	Escena 5, banco 1, on/off
	005	Escena 6, banco 1, on/off
	006	Escena 7, banco 1, on/off
	007	Escena 8, banco 1, on/off
Banco 2	008	Escena 1, banco 2, on/off
	009	Escena 2, banco 2, on/off
	010	Escena 3, banco 2, on/off
	⋮	

Asignación	Nota MIDI	Función
Banco 15	112	Escena 1, banco 2, on/off
	113	Escena 2, banco 2, on/off
	114	Escena 3, banco 2, on/off
	115	Escena 4, banco 2, on/off
	116	Escena 5, banco 2, on/off
	117	Escena 6, banco 2, on/off
	118	Escena 7, banco 2, on/off
	119	Escena 8, banco 2, on/off
Chase 1	120	Chase 1 on/off
Chase 2	121	Chase 2 on/off
Chase 3	122	Chase 3 on/off
Chase 4	123	Chase 4 on/off
Chase 5	124	Chase 5 on/off

Asignación	Nota MIDI	Función
Chase 6	125	Chase 6 on/off
Chase off	126	Todos los chases off
Blackout	127	Función de blackout on/off

Teclado MIDI

Las escenas se pueden editar vía MIDI (con un sintetizador o un equipo de PC), aplicando una tasa de 30 Hz. Las funciones MIDI integradas ofrecen la rapidez necesaria para aplicaciones en tiempo real.

Teclas	Nota MIDI	Función
Teclas 1…30 (blanco y negro)	036	Banco 1 on
	037	Banco 2 on
	038	Banco 3 on
	039	Banco 4 on
	040	Banco 5 on
	⋮	
	064	Banco 29 on
	065	Banco 30 on
Teclas 31…36 (blanco y negro)	066	Superposición 1, on/off

Teclas	Nota MIDI	Función
	067	Superposición 2, on/off
	068	Superposición 3, on/off
	069	Superposición 4, on/off
	070	Superposición 5, on/off
	071	Superposición 6, on/off
Cuarta tecla a la derecha	073	Freeze on
Quinta tecla a la derecha	075	Freeze off
Las tres últimas teclas negras	078	Auto-Beat on/off
	080	Control al rítmo de la música on/off
	082	Tapsync / manual. Las señales MIDI activan/desactivan los chases.
Las ocho últimas teclas a la derecha	072	Chase 1 on/off
	074	Chase 2 on/off
	076	Chase 3 on/off

Teclas	Nota MIDI	Función
	077	Chase 4 on/off
	079	Chase 5 on/off
	081	Chase 6 on/off
	083	Todos los chases off
	084	Función de blackout on/off

Asignar el canal MIDI y determinar el modo MIDI

1. Para activar el modo de "Setup Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Setup]* durante tres segundos.

   ⇨ Se abre el menú de *"Midi"*.

2. Seleccione el canal MIDI por medio del Jog Wheel de **Pan**.
3. Utilice el Jog Wheel de **Tilt** para determinar el modo MIDI deseado (*"sintetizador"*, *"teclado"*).
4. Pulse *[Record]* para guardar los cambios de forma permanente.
5. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Setup]* durante tres segundos.

8.12 Modo "Easy Mode"

El modo de "Easy Mode" se utiliza para comprobar de una manera rápida el correcto funcionamiento de unidades DMX.

En este modo, el equipo puede controlar, como máximo, 16 unidades DMX de diez canales, cada una. Los valores de canales se ajustan con ayuda de los diez reguladores del equipo (incluyendo los reguladores de **FX Speed** y **Fade Time**. Las teclas de *[Scene]* funcionan como teclas de Flash que controlan los ocho primeros canales de cada unidad DMX.

Por medio de la escena de **Blackout** se ponen todos los 160 canales DMX a 0. Todas las demás funciones quedan inoperativas.

Activar el modo Easy Mode"

1. Mantenga pulsadas simultáneamente las teclas de *[Program]* y *[Setup]* durante tres segundos.

   ⇨ El display muestra *"Ease"*.

2. Seleccione la unidad DMX que desea editar.
3. Por medio de los reguladores, se pueden ajustar diez de los canales utilizados por la unidad DMX. La tecla *[Page Select]* no tiene ninguna función.
4. Repita los pasos 2 y 3 para configurar otras unidades DMX.

   De esta manera, el equipo funciona como unidad de control DMX para un grupo de unidades DMX.

5. Las teclas de *[Scene]* funcionan como teclas Flash. Manteniendo pulsada una de las teclas de *[Scene]*, se transmite el valor "255" a través del canal DMX asignado. El display muestra *"Flash"*.

8.13 Guardar y cargar datos

Guardar datos

1. Conecte una memoria USB con el equipo.
2. Mantenga pulsadas simultáneamente las teclas de *[Record]* y ▲ | *[Up]* durante tres segundos.

   ⇨ El display muestra *"Saving File"*.
3. Pulse una de las teclas de *[Fixture]* para seleccionar el archivo que desea guardar.

   ⇨ El display muestra *"Writing"*.

   A continuación, aparece una barra de progreso. Cuando se ilumina el LED indicador de la tecla de *[Fixture]*, esto significa que los datos de esta unidad DMX ya se han guardados en la memoria USB conectada en otro momento.
4. Finalizada la operación de guardar, aparece el aviso de *"Saved OK"*. Con ello, todos los datos se encuentran guardados en el archivo de "CA-1616" en la memoria USB.

Cargar datos

1. Copie los datos que desea cargar a la memoria USB y conecte ésta con el equipo.
2. Mantenga pulsadas simultáneamente las teclas de *[Record]* y ▼ | *[Down]* durante tres segundos.

   ⇨ El display muestra *"Loading File"*.

   Cuando se ilumina el LED indicador de una tecla de *[Fixture]*, esto significa que se encuentran los datos de esta unidad DMX en la memoria USB.
3. Pulse una de las teclas de *[Fixture]* para seleccionar el archivo que desea cargar.

   ⇨ El display muestra *"Writing"*.

   A continuación, aparece una barra de progreso.
4. Finalizada la operación de cargar, aparece el aviso de *"Loaded OK"*. A continuación, se reinicia la unidad automáticamente.

8.14 Funciones adicionales

Inicializar la memoria integrada

Con esta función, se resetea la memoria integrada. La siguiente tabla incluye los valores de fábrica.

Parámetro	Estado / valor
Escenas	eliminadas
Patrones de chase	eliminadas
Escenas de superposición	eliminadas
Función blackout (oscurecer)	todos los 256 canales a "0"
Inversión de canales	modo normal, sin inversión
Canal Pan	1 para todas las unidades DMX
Canal Tilt	2 para todas las unidades DMX
Canal MIDI	1

Parámetro	Estado / valor
Asignación MIDI	teclado MIDI
Función de autoarranque	desactivada

Para resetear la memoria integrada, proceda de la siguiente manera:

1. Apague el equipo.
2. Mantenga pulsadas las teclas de *[Program]* y *[Setup]* y encienda el equipo.
3. Suelte las teclas.
   ⇨ Todos los LED indicadores parpadean tres veces.

Bloquear los botones

El equipo ofrece una función de bloqueo de las teclas ("desklock") que imposibilita el acceso no autorizado o cualquier cambio por descuido.

Para activa la función, pulse simultáneamente las teclas de *[Page Select]*, *[Program]* y *[Setup]*. Todos los reguladores y teclas del equipo permanecen inoperativas mientras la función de bloqueo de teclas esté activada. No obstante, el equipo puede ser controlado vía MIDI sin ningún tipo de restricción.

Para desbloquear las teclas y reguladores, pulse simultáneamente las teclas de *[Page Select]*, *[Program]* y *[Setup]*, o bien apague el equipo brevemente.

Para activar la función en el momento de arrancar el equipo, ver *"Función de autoarranque" en la página 98*.

Función de autoarranque

Con la función de autoarranque se determina el estado del equipo en el momento de arrancar y se programa la función de bloque de teclas.

Ajustar la función de auto-arranque

1. Para activar el modo de "Setup Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Setup]* durante tres segundos.
2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para abrir el menú de *"Autostrt"*.
3. Para activar o desactivar la función, gire del Jog Wheel de **Pan**.
4. Pulse *[Record]* para guardar los cambios de forma permanente.
5. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Setup]* durante tres segundos.

Activar la función de bloque de teclas al arrancar

1. Para activar el modo de "Setup Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Setup]* durante tres segundos.
2. Utilice las teclas de ▲ | *[Up]* y ▼ | *[Down]* para abrir el menú de *"Autostrt"*.
3. Para activar o desactivar la función, gire del Jog Wheel de **Tilt**.
4. Pulse *[Record]* para guardar los cambios de forma permanente.
5. Para activar el modo de "Play Mode", mantenga pulsada la tecla de *[Setup]* durante tres segundos.

Memorizar la configuración actual para el autoarranque

La configuración actual del equipo se puede memorizar y programar de manera tal que se cargará automáticamente al arrancar el equipo. Para ello, se debe activar primero la función de autoarranque.

Para guardar la configuración actual, pulse simultáneamente las teclas de *[Record]* y *[Tap Sync Manual Go]*. Todos los LED indicadores parpadean tres veces.

Ajustar el logotipo

Al arrancar el equipo, el display muestra un logotipo (texto de inicio) que puede ser personalizado. Ese logotipo permanece en memoria también reseteando el equipo.

1. Compruebe que el equipo está apagado.
2. Mantenga pulsada la tecla de *[Auto]* y encienda el equipo.
3. Utilice el Jog Wheel de **Pan** para mover el cursor en el display.
4. Utilice el Jog Wheel de **Tilt** para insertar la letra deseada en la posición del cursor.
5. Para memorizar el logotipo, pulse *[Record]*.
   ⇨ El display muestra *"Logo Saved"*.
6. Apague el equipo y vuelva a encenderlo transcurridos unos segundos.

Resetear el logotipo

Para resetear el logotipo, proceda de la siguiente manera.

1. Compruebe que el equipo está apagado.
2. Mantenga pulsada la tecla de *[Auto]* y encienda el equipo.
3. Pulse *[Delete]*.
4. Confirme pulsando *[Record]*.
5. Apague el equipo y vuelva a encenderlo transcurridos unos segundos.

Actualizar el firmware

Para actualizar el firmware del equipo, proceda de la siguiente manera:

Utilice una memoria USB vacía (FAT32).

1. En el directorio root de la memoria USB, cree una carpeta con la denominación de "DMX-MASTER-3-FX".
2. Cargue una copia del archivo de "DMX-MASTER-3-FX.SUP" en la carpeta de "DMX-MASTER-3-FX".
3. Conecte la memoria USB con el equipo.
4. Apague el equipo.
5. Mantenga pulsadas las teclas de *[Record]*, ▲ | *[Up]* y *[Program]* y encienda el equipo.
   ⇨ El display muestra *"Loading"*, con lo que se inicializa la actualización del firmware.
6. Finalizada la actualización, aparece el aviso de *"Write Success!"* en el display.
7. Apague el equipo y vuelva a encenderlo transcurridos unos segundos.
   ⇨ En ese momento, el equipo funciona con el nuevo firmware.

9 Datos técnicos

Alimentación	12 V ⎓ (DC)
Dimensiones (ancho × prof. × altura)	526 mm × 232 mm × 88 mm (4 UA)
Peso	3,5 kg

10 Protección del medio ambiente

Cómo desechar el material de embalaje

El embalaje no contiene ningún tipo de material que requiera un tratamiento especial.

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables en el país.

No tire los materiales a la basura doméstica, deposítelos en un centro de reciclaje autorizado. Respete los rótulos y avisos que se encuentran en el embalaje.

Cómo desechar el equipo

Este producto está contemplado en la Directiva Europea 2002/96/CE. ¡No eche el equipo a la basura!

Para desechar adecuadamente el producto y sus componentes, deposite el equipo a un centro de reciclaje autorizado. Respete todas las normas y reglamentaciones aplicables en el país. En caso de dudas, contacte con un centro de reciclaje autorizado.